Bulletin de la Société entomologique de France, **114** (2), 2009 : 181-184.

Un nouveau Trechini cavernicole aveugle au nord du fleuve Yangtzé, dans le Hubei (Coleoptera, Caraboidea)

par Thierry DEUVE* et Ming-Yi TIAN**

*Muséum national d'Histoire naturelle, Département de Systématique, USM 601, Entomologie, Case Postale 50, 45 rue Buffon, F – 75231 Paris cedex 05 <deuve@mnhn.fr>

** South China Agricultural University, Department of Entomology, College of Natural Resources & Environment, Wushan, Guangzhou, 510640, Chine

Résumé. – Description et illustration de *Superbotrechus bennetti* n. gen., n. sp. (Caraboidea Trechini), un nouveau Coléoptère cavernicole anophtalme du Hubei (Chine) sur la rive septentrionale du fleuve Yangtzé.

Summary. – A new anophtalmic cave-dwelling Trechini from northern bank of the Yangtze River, in Hubei (Coleoptera, Caraboidea). Description and illustration of *Superbotrechus bennetti* n. gen., n. sp. (Caraboidea Trechini), a new anophtalmic cave-dwelling beetle from Hubei (China) on the northern bank of the Yangtze River.

Keywords. – Coleoptera, Caraboidea, Trechini, biospeleology, China, Hubei.

Tandis que depuis près d'une vingtaine d'années de nombreux genres de Trechini cavernicoles ont été décrits de Chine, très peu ont été découverts au nord du fleuve Yangtzé. On peut seulement citer *Boreaphaenops* (UÉNO, 2002) et *Sichuanotrechus* (DEUVE, 2005). Tout laisse penser cependant que ces insectes sont abondants dans ces régions au climat plus tempéré, qui nécessitent surtout d'être prospectées sur le plan spéléologique. De nombreuses zones karstiques, parfois très vastes, existent effet dans ces secteurs.

Le nouveau genre décrit ci-dessous est connu par deux spécimens capturés dans une grotte du Hubei, près de la ville de Yichang. Ses affinités phylogénétiques sont très incertaines dans l'état actuel de nos connaissances de la faune chinoise.

Superbotrechus bennetti n. gen., n. sp. (fig. 1)

HOLOTYPE : ♂, Chine, Hubei, Yichang, Huanghua, grotte Duandongzi (entrée à 150 mètres d'altitude), 30°52'17,5''N-111°21'24,2''E (*Duncan Collis leg.*, 27/28 juin 2008), *in* South China Agricultural University. PARATYPE : 1 mâle, même provenance.

Description. – Longueur : 6,5 mm. Espèce macrocéphale et anophtalme, d'allure assez robuste et peu convexe, aux appendices modérément allongés. Brun-jaune testacé, seuls les palpes plus clairs, jaune testacé. Tégument luisant, la tête et le pronotum glabres, les élytres avec une courte pubescence assez clairsemée mais plus ou moins alignée. La capsule céphalique alutacée, avec un réseau de mailles isodiamétriques ; le pronotum et les élytres avec des mailles transversales moins visibles.

Tête grosse, modérément allongée, anophtalme, les tempes peu convexes. Front faiblement aplani, fortement marqué par les sillons, curvilignes ou à peine anguleux, qui atteignent la seconde soie frontale puis s'affaiblissent aussitôt en arrière des tempes qu'ils délimitent. Deux paires de soies frontales. Clypéus assez vaste, quadrisétulé. Labre hexachète, le bord antérieur assez profondément incurvé mais les deux soies marginales internes insérées chacune sur une petite protubérance bien saillante. Mandibules longues et étroites, falciformes, la droite de type tridenté. Palpes moyens, fins. Mentum et submentum fusionnés ; le mentum concave mais sans former de "cuvette", la dent médiane très forte, remarquable, presque aussi longue que les lobes latéraux, franchement bifide, chaque pointe bien séparée et bien acérée ; le submentum un peu convexe, hexachète. Genae avec chacune une ou deux soies ventrales. Antennes assez longues, fines, atteignant en arrière le tiers apical des élytres, pubescentes à partir du 2e article ; le 3e article deux fois plus long que le 2e et environ 1,3 fois plus long que les 4e et 5e.

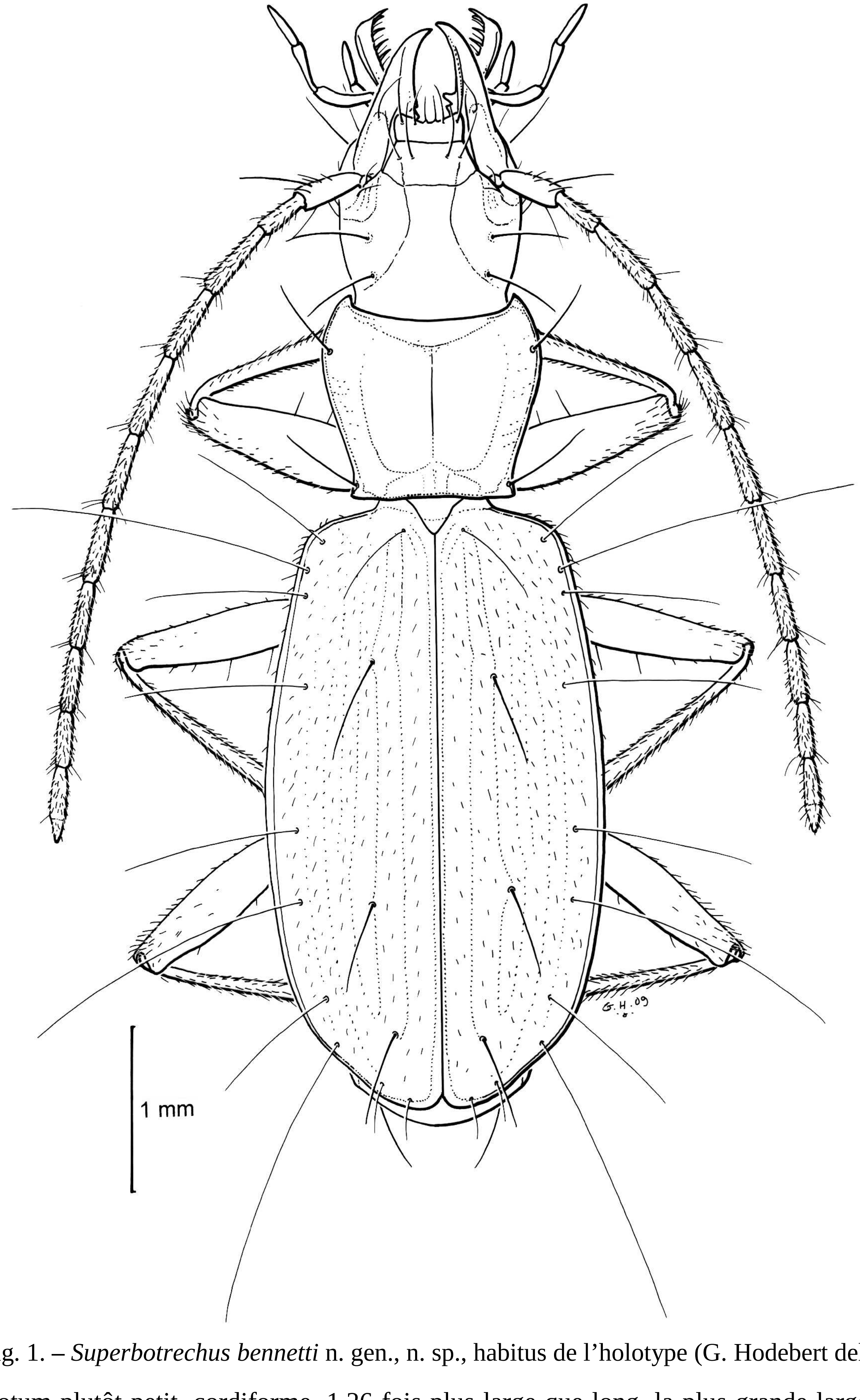


Fig. 1. – *Superbotrechus bennetti* n. gen., n. sp., habitus de l'holotype (G. Hodebert del.).

Pronotum plutôt petit, cordiforme, 1,26 fois plus large que long, la plus grande largeur au tiers antérieur, les côtés arrondis, puis rétréci en arrière, les côtés alors à peine sinués, puis fortement mais brièvement redressés juste avant les angles postérieurs qui sont aigus et vifs. Angles antérieurs remarquablement grands et saillants, aigus et un peu émoussés. Disque modérément convexe, lisse et régulier, le sillon médian peu distinct, les fossettes basales marquées en arrière, alors punctiformes, estompées vers l'avant, la plage basale délimitée en avant par un sillon oblique incomplet, effacé au milieu. Gouttières marginales étroites et superficielles, les marges latérales finement relevées, un peu élargies progressivement vers l'arrière. De chaque côté, une soie "médiane" vers le quart antérieur et une soie basale juste avant l'angle postérieur.

Elytres allongés, oblongs, davantage rétrécis en avant qu'en arrière, la plus grande largeur après le milieu, les épaules très marquées, arrondies, le rebord huméral non serrulé mais sétulé. Gouttières étroites mais distinctes, le rebord marginal nettement relevé, moindrement en arrière. Disque modérément convexe, la striation distincte mais obsolète, les interstries faiblement convexes, les stries imperceptiblement ponctuées par endroits, évanescentes, les plus externes peu perceptibles. Strie récurrente indistincte. Soie basale présente à l'origine de la 2e strie. Deux soies discales sur la 3e strie, vers le tiers antérieur et au tiers postérieur. Soie préapicale présente et très développée, insérée contre la 2e strie. Groupe huméral avec les deux premières soies proches de la marge, la 3e à peine écartée mais de peu plus proche de la 2e que celle-ci de la 1re, la 4e soie très écartée de la marge, située en position subdiscale près de la 7e strie, quatre fois plus éloignée de la 3e soie que celle-ci de la 2e. Groupe médian écarté de la marge, les deux soies par ailleurs assez éloignées l'une de l'autre.

Pattes grandes et plutôt fortes, les tarses pubescents à leur face dorsale, les protibias non distinctement sillonnés, les protarses du mâle avec les deux premiers articles dilatés et dentés, avec quelques phanères adhésifs. Ventrites abdominaux III à VII avec chacun seulement une paire de fortes soies paramédianes. Edéage (fig. 2) robuste, sans aileron sagittal, le bulbe basal assez volumineux, l'endophallus avec des replis écailleux, l'apex très aminci et aigu, mais court, les paramères munis de six soies.

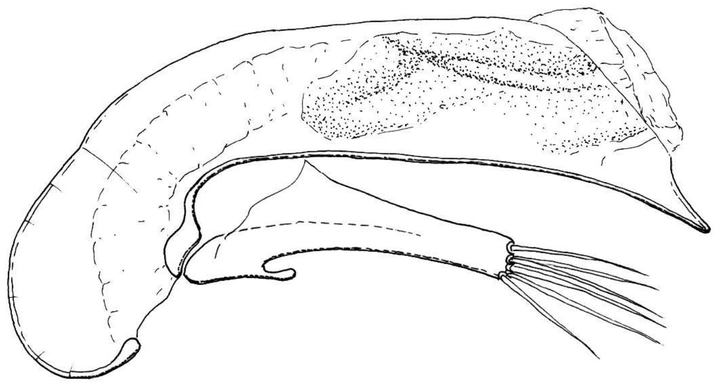


Fig. 2. – *Superbotrechus bennetti* n. gen., n. sp., édéage de l'holotype.

Caractères diagnostiques. – Ce nouveau genre présente une association de caractères qui l'éloigne des autres cavernicoles de Chine, notamment de *Cathaiaphaenops* (DEUVE, 1996), du nord-Hunan et du Hubei sud-occidental. On notera en particulier le fort développement de la dent médiane bifide du mentum, la présence de seulement six soies au submentum, la position plésiotypique des deux premières soies du groupe huméral, l'écartement des deux soies du groupe médian, la position postérieure de la 2e soie discale, l'effacement de la strie récurrente, etc.

On pourrait être tenté de comparer ce nouveau genre à *Boreaphaenops* Uéno, décrit de la région de Shennongjia, qui en est le plus proche géographiquement : il possède de même un submentum hexachète (mais ce caractère est probablement plésiotypique), un 1er interstrie élytral très étroit, une absence de strie récurrente, un groupe huméral de la série ombiliquée assez primitif, avec seulement l'éloignement de la 4e soie, et l'on pourrait imaginer que la 2e soie discale, située sur la 3e strie, soit non pas la soie médiane mais la soie postérieure, homologue de la 3e soie discale présente chez *Boreaphaenops*. Mais d'autres caractères éloignent ces deux genres qui n'ont au reste pas du tout la même allure : chez *Superbotrechus* la tête et le pronotum sont glabres, la mandibule droite est tridentée, la soie basale est présente sur l'élytre, les ventrites abdominaux ne présentent chacun qu'une paire de soies paramédianes, l'édéage est de tout autre morphologie, épais, le bulbe volumineux, l'endophallus non pas avec deux pièces copulatrices bien distinctes mais avec de forts replis écailleux, etc.

En réalité, dans l'état actuel des connaissances les affinités phylogénétiques de *Superbotrechus* demeurent incertaines, ce qui d'ailleurs en souligne et la singularité et l'intérêt.

Derivatio nominis. – L'espèce est dédiée à M. Christopher R. Bennett, ingénieur de la Banque Mondiale, qui a prêté attention aux grottes mises au jour par les travaux effectués de long de l'autoroute "Yiba" (reliant Yichang à Badong).

REMERCIEMENTS. – Nous tenons à remercier très vivement le Dr Tony Whitten, spécialiste de la biodiversité à la Banque Mondiale, qui a bien voulu nous confier les spécimens décrits dans cette étude.

AUTEURS CITÉS

DEUVE Th., 1996. – Descriptions de trois Trechinae anophtalmes cavernicoles dans un karst du Hunan, Chine (Coleoptera, Trechidae). *Revue française d'Entomologie, (n. s.),* **18** : 41-48.

—— 2005. – Description de Trechini nouveaux de Chine, de Sumatra, du Vietnam, du Népal et de l'Afrique orientale (Coleoptera, Caraboidea, Trechidae). *Revue française d'Entomologie, (n. s.),* **27** : 5-16.

UÉNO S.-I., 2002. – A new genus and species of aphaenopsoid trechine beetle from the northern side of the Yangtze River. *Elytra,* **30** : 411-419.

ANALYSE D'OUVRAGE

Eric GRISSELL. – ***Les insectes au jardin, en quête d'un jardin écologique (Insects and gardens, In Pursuit of a Garden Ecology)***. Rouergue, 344 p., traduit de l'américain par Jean-René Dastugue (2009), photographies de Carll Goodpasture. Prix : 30 €.

"Les insectes au jardin" est un bel ouvrage très instructif qui invite chaque jardinier à cultiver autrement. Il s'adresse au grand public en commençant tout d'abord par présenter l'insecte, ses principaux ordres. Ce livre privilégie la connaissance de leur biologie, de leur développement et de leur écologie. Eric Grissell, entomologiste et chercheur au Systematic Entomology Laboratory du ministère de l'Agriculture des Etats-Unis, sensibilise et captive le lecteur en prenant des exemples précis qui nous concernent directement : les pollinisateurs et les auxiliaires, sociaux ou solitaires, qui nous rendent de multiples services dans nos potagers et plus largement dans tous les milieux naturels, qu'ils soient sauvages ou cultivés.

La connaissance des insectes passe par celle de leurs relations avec leurs aliments dans lesquels ils laissent souvent des traces caractéristiques comme signature. Une part importante est réservée aux auxiliaires du jardin qui entrent dans la composition des chaînes alimentaires associant oiseaux, reptiles et mammifères insectivores, occasionnels ou constants.

L'auteur introduit le concept de jardins écologiquement équilibrés qu'il situe entre jardin classique, jardin d'insectes (celui du perce-oreille, en Aveyron) et jardin biologique, devenant des passages obligés dans la mesure où « *les insectes participent à l'équilibre, et donc à la stabilité, qui caractérise un jardin en paix – par opposition à un champ de bataille dévasté par les insecticides.* »

Un jardin rempli par une multitude d'insectes ne pose aucun problème car les interactions entre chacune de leurs populations s'autorégulent et limitent toute invasion par les ravageurs. N'oublions pas que les insectes sont partout : des racines aux fleurs en passant par l'écorce, les tiges, fleurs et bourgeons.

Eric Grissell encourage à la pratique d'un "jardinage patient" intégrant la diversité floristique et faunistique comme base de l'équilibre. Si vous disposez d'un jardin, vous pouvez à tout moment en accroître la diversité en entremêlant des plantes différentes et en quantité. L'idée, c'est d'associer plantes basses et à longues tiges, avec floraison échelonnée dans le temps. Finalement, reproduire ce que l'on trouve dans les écotones. Pour diversifier les êtres vivants, on ajoute de l'eau (mare, ruisseau), de la terre (argileuse, sableuse), on varie les expositions (muret, arbre), on joue avec le relief en agrémentant de paillage et débris organiques.

Il s'agit tout simplement de favoriser l'installation des insectes, de les inviter malgré la peur et la crainte qu'une partie d'entre eux (guêpes sociales) apportent aux jardiniers. Une fourmi peut piquer, mais combien de chenilles et mouches des fruits va-t-elle réduire en bouillie pour alimenter ses larves ? N'oublions pas que les asticots sont encore aujourd'hui employés pour favoriser la cicatrisation de certaines plaies ou que des vers à soie génétiquement modifiés contribuent à la chirurgie de pointe (Wapiti, hors-série 2009).

L'auteur termine l'ouvrage avec quelques exemples où l'insecte envahit : littérature, mythe, musique, art, cuisine et élevage, pour le bien-être des hommes.

Lucas BALITEAU
Président de l'Office Pour les Insectes et leur Environnement de Midi-Pyrénées (OPIE-MP),
Muséum d'Histoire Naturelle, place Philadelphe Thomas, F – 81600 Gaillac.